DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL .....

HALAMAN PERSETUJUAN ii

HALAMAN PENGESHAN iii

KATA PENGANTAR iv

MOTTO vi

DAFTAR ISI ……..... vii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR NOTASI xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan masalah 3

1.3 Tujuan penelitian 3

1.4. Batasan masalah 4

1.5 Manfaat penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Manajemen 6

2.2. Proyek 7

2.2.1 Jenis-jenis Proyek 8

2.2.2 Ciri-ciri proyek 10

2.3. Manajemen proyek 11

2.3.1 Tujuan manajemen proyek 15
2.3.2 Tahapan manajemen proyek 15
2.4. Manajemen konstruksi 16
2.5. Fungsi Manajemen Proyek konstruksi 17
2.6. Proyek Konstruksi 18
2.7. Penjadwalan/*Schedulue* 19
2.7.1. Metode penjadwalan proyek 20
2.8 *Critical Path Method (CPM)* 25
2.8.1 Pengertian *Critical Path Method* (CPM) 25
2.8.2 Jaringan kerja (*network Plenning*) 29
2.8.3 Simbol-simbol pada *network plenning* 34
2.8.4 Jalur Kritis 36
2.8.5 Perhitungan maju 38
2.8.6 Perhitungan Mundur 39
2.8.7 Perhitungan Float 39
2.9 Analisa Kebutuhan tenaga kerja 41
2.10 Percepatan Durasi Penyelesaian Proyek *(Crashing)* 42
2.10.1 Percepatan Durasi alternatif Penambahan Jam Kerka (Lembur) .. 42
2.11 Produktivitas Tenaga Kerja Produktivitas 43
2.11.1 Faktor Yang mempengaruhi Produktivitas 43
2.12 WBS(*Work Breakdown Structure*) 44
2.13 Penelitian terdahulu 45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian..... 48

3.2 Lokasi Penelitian 49

3.3 Tahapan Penelitian..... 50

3.4 Metode Pengumpulan Data..... 51

3.5 Jenis Data 51

3.6 Metode Analisis Penelitian..... 52

3.7 Kerangka Penelitian..... 52

3.8 Diagram Alir Penelitian..... 53

BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data kontrak Proyek 54

4.2 Data Penelitian..... 55

4.3 Item pekerjaan 55

4.4 Memberikan Kode Tiap Pekerjaan 63

4.5 Menentukan Waktu (Durasi) Pekerjaan Proyek 71

4.6 Menentukan Total (Durasi) Pekerjaan Proyek 78

4.7 Menyusun Setiap Hubungan Kegiatan 78

4.8 Analisis *Critical Path Method* dengan *Diagram Network* 81

4.9 Mengidentifikasi Jalur Kritis Dan *Float*..... 83

4.10 Analisis Produktivitas Tenaga Kerja *(Resource)*..... 90

4.10.1Menentukan ProduktivitasTenaga Kerja Per Hari..... 90

4.10.2Menentukan Jumlah Tenaga Kerja Per Hari..... 93

4.11 Penyelesaian Proyek Dengan Menambahkan empat Jam Kerja..... 96

4.12 Analisis Percepatan Durasi Penyelesaian Proyek 96

4.13 Penjadwalan CPM Setalah Di Crashing. 97

4.13.1Menentukan Perkiraan Waktu (Durasi) Pekerjaan Proyek. 97

4.13 Mengidentifikasi Jalur Kritis Dan *Float* Setalah Di Crashing..... 106

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 115

5.2 Saran 115

DAFTAR PUSTAKA 117

LAMPIRAN 119

DAFTAR TABEL

Halaman

4.1 Contoh Konsep Dengan Penelitian Terdahulu 54

4.2 Item pekerjaan Gedung Laboratorium Kesehatan Provinsi Jambi..... 55

4.3 Urutan pekerjaan dengan kode (kegiatan Proyek) 63

4.4 Urutan pekerjaan Beserta kode dan durasi proyek..... 71

4.5 Menentukan Total Waktu (Durasi) Pekerjaan Proyek 78

4.6 Daftar Kegiatan-Kegiatan Pengikut Dan Pendahulu..... 80

4.7 Perhitungan Maju 84

4.8 Perhitungan Mundur..... 85

4.9 Independent Float..... 86

4.10 Free Float 87

4.11 Total Float 88

4.12 Total keseluruhan Float..... 89

4.13 Rekapitulasi Produtivitas tenaga kerja perhari..... 93

4.14 Rekapitulasi JumlahTenaga Kerja..... 96

4.15 Rekapitulasi Produtivitas tenaga kerja jam lembur..... 102

4.16 Rekapitulasi durasi pekerjaan yang berada di jalur kritis 104

4.17 Penjadwalan CPM Total Setalah Di Crashing 109

4.18 Perhitungan Maju 110

4.19 Perhitungan Mundur..... 111

4.22 Total keseluruhan Float..... 114

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambra 2.1 Diagram Jaringan kerja 30

Gambar 2.2 CPM *Network Planning* 31

Gambar 2.3 *Network Diagram* EET..... 32

Gambar 2.4 *Network Diagram* LET..... 33

Gambar 2.5 Anak Panah / Busur..... 34

Gambar 2.6 Lingkaran Kecil / Node 34

Gambar 2.7 Anak Panah Terputus 35

Gambar 2.8 Anak Panah Tebal 35

Gambar 2.9 Menunjukan Nama Kegiatan Dan Durasi Kegiatan..... 35

Gambar 2.10 Perhitungan Maju 38

Gambar 2.11 Perhitungan Mundur..... 39

Gambar 2.12 Grafik Indikasi Penurunan Produktivitas dengan Jam Lembur . 43

Gambar 3.1 Peta Lokasi Proyek..... 46

Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian 50